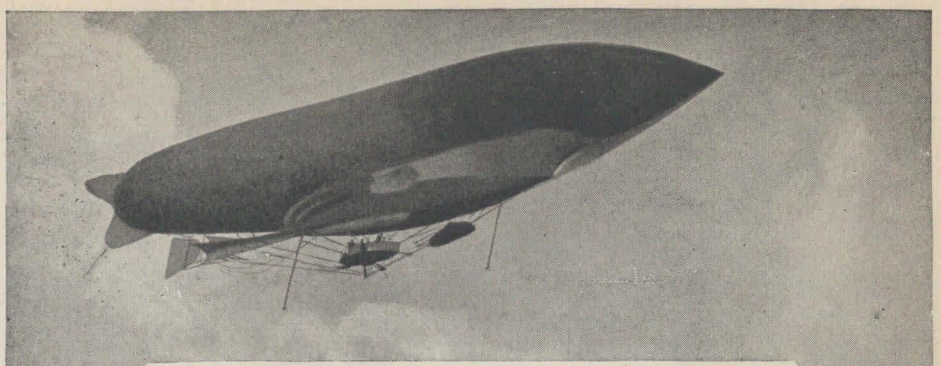
CÓMO APRENDEN LOS HOMBRES A VOLAR



LA NAVEGACIÓN POR LOS AIRES

Hubo un tiempo, ya extremadamente remoto en la historia del mundo, en que los hombres sólo viajaban por tierra, pues aun no habían aprendido a cruzar los grandes océanos. En la actualidad se esfuerzan por descubrir la manera de navegar por el aire.

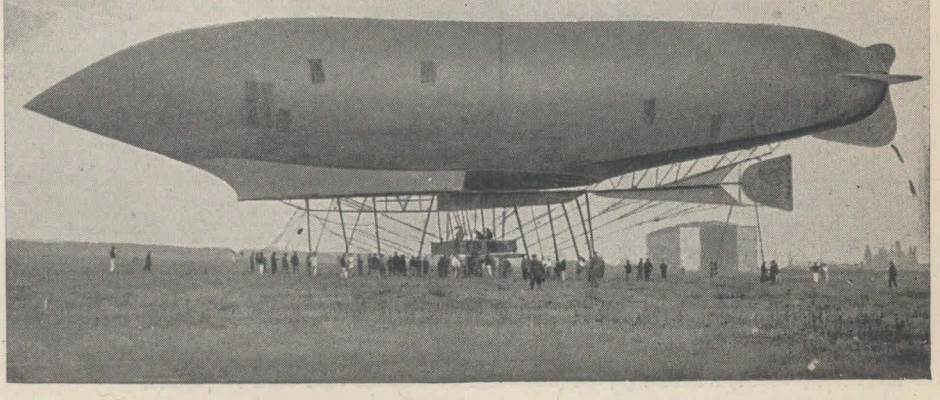
La tierra se halla rodeada de un vasto océano de aire, por el cual ya se ha navegado en cestos pendientes de grandes globos de tela. Pero este sistema es muy lento e imperfecto, y actualmente trabájase para inventar nuevos medios que permitan cruzar rápida y cómodamente la atmósfera, en todas direcciones.

Lo primero que nos llama la atención, al estudiar este asunto, son las extraordinarias dimensiones que es preciso dar a los artefactos destinados a realizar una función que el pájaro y la mosca efectúan con tanta facilidad.

El globo flota en la atmósfera, porque está lleno de un gas que le hace menos pesado que el aire que le rodea; pero el pájaro vuela a pesar de ser más pesado que el aire, y éste es precisamente el problema que los hombres tratan hoy de resolver: el volar con un aparato más pesado que el aire.

La nave aérea que vemos en esta página tiene las dimensiones de un vapor de buen tamaño, y va provista de una máquina que acciona dos hélices que hacen avanzar en el aire el artefacto, y de un timón para dirigir sus movimientos. Pero aunque puede ser guiado en tiempo bonancible, las tempestades lo abaten y le causan averías, de suerte que tiene casi todos los inconvenientes de los globos ordinarios, que navegan a merced de los vientos.

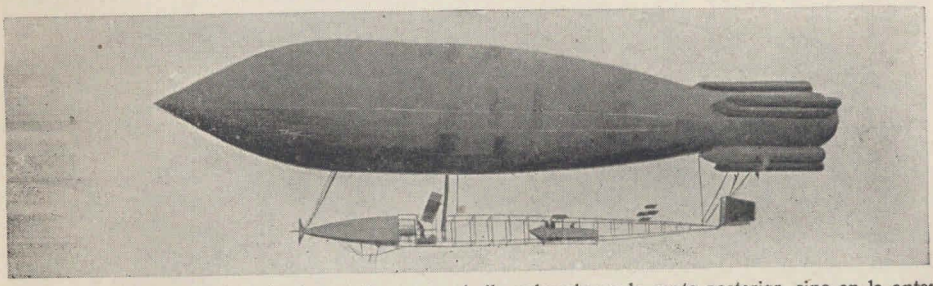
Los grabados de las páginas siguientes nos dan idea de los medios de que actualmente se valen los hombres para imitar a los pájaros.



BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

EL PASO DE LOS ALPES EN DIRIGIBLE

Este grabado nos muestra el mayor globo dirigible que se ha construído, pero el cual, a pesar de sus grandes dimensiones, sólo puede conducir unas doce personas. Un vapor de la misma longitud tendría cabida para más de 1000 pasajeros. Ya vemos cuán poco airoso es este artefacto. El gran cilindro, que aquí se ve volando sobre la ciudad de Zurich, lleva dentro unas veinte secciones llenas de gas, y sostiene dos pequeñas barquillas de forma especial. Su inventor es un alemán, el conde Zeppelin.

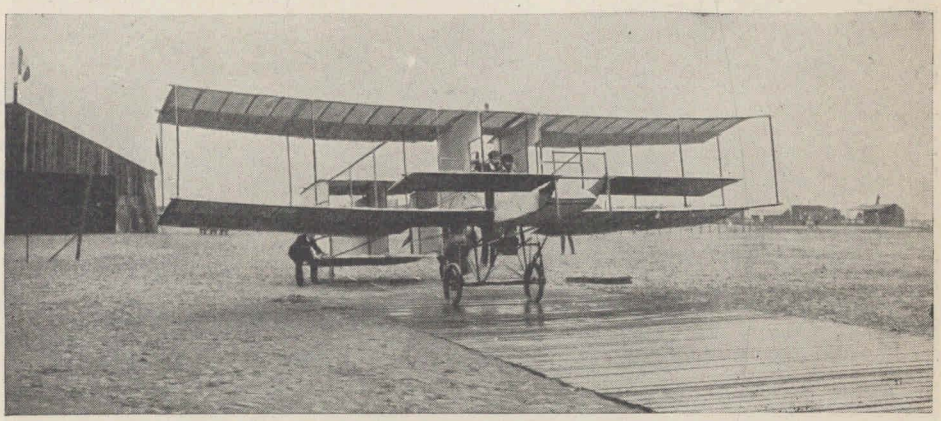


En este gran dirigible francés el propulsor no se halla colocado en la parte posterior, sino en la anterior del carro, así que, en vez de impulsar el globo hacia delante, lo remolca. Esta aeronave adolece, por supuesto, de los mismos defectos que todas las de su clase, siendo imposible defender tan delicado y voluminoso artefacto contra las tempestades. Aunque estos globos han contribuído algo a los progresos realizados en la navegación por el aire, no es probable, sin embargo, que jamás se logre con ellos volar como los pájaros.

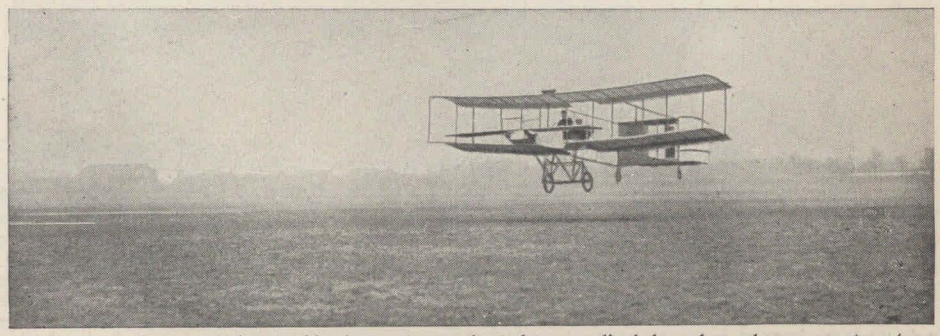
BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

UNA MÁQUINA DE VOLAR

Los pájaros se elevan en el aire desplegando las alas y abatiéndolas. Las cometas de los niños, que también son más pesadas que el aire, se elevan asimismo a gran altura, si se sabe manejarlas. Como se mantienen inclinadas, al soplar el viento sobre ellas formando cierto ángulo, la fuerza resultante que se desarrolla al tirar de la cuerda el que las maneja, las hace subir al espacio. Este principio ha sido aplicado a la construcción de los aeroplanos. En el que representa la figura vemos dos largas velas de lona perfectamente extendidas sobre fuertes bastidores. Esas velas vienen a representar las alas del pájaro o la cometa de los niños. En la parte anterior vemos también otro artefacto de lona que se puede inclinar hacia arriba o hacia abajo. En la parte posterior va el timón, que tiene la forma de caseta de lona.



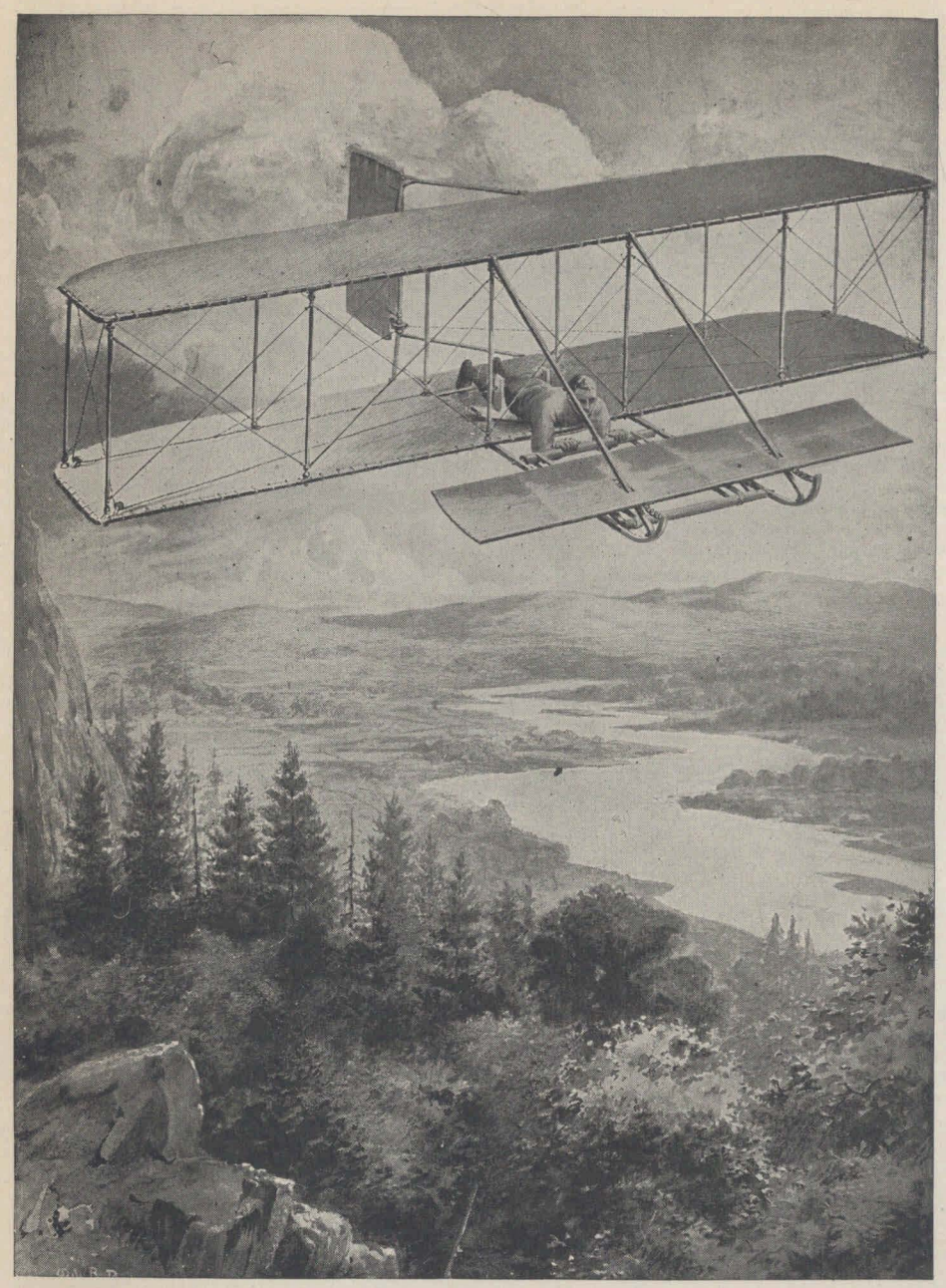
En este grabado vemos la misma máquina, en equilibrio sobre sus ruedas, con los planos dispuestos en tal forma, que el viento incida sobre ellos, como incide sobre una cometa. Hay dos hombres instalados dentro del aparato. Cuando aquéllos ponen en movimiento el motor, el aeroplano avanza sobre sus ruedas, y la acción del viento le obliga a remontarse en breves instantes. Se sostiene en el aire en virtud del mismo principio que la cometa, con la sola diferencia de que, en vez de ser solicitado por una cuerda manejada por un niño, lleva un motor que impulsa el aparato hacia delante.



El piloto puede hacer bajar o subir el aparato, a voluntad, por medio de las velas o planos: cuanto más verticalmente los oriente, más se elevará; al paso que el rumbo puede ser variado merced a los timones de la cola. Este aeroplano fué inventado por Mr. Farman quien ha efectuado en él numerosas ascensiones, coronadas por el éxito.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

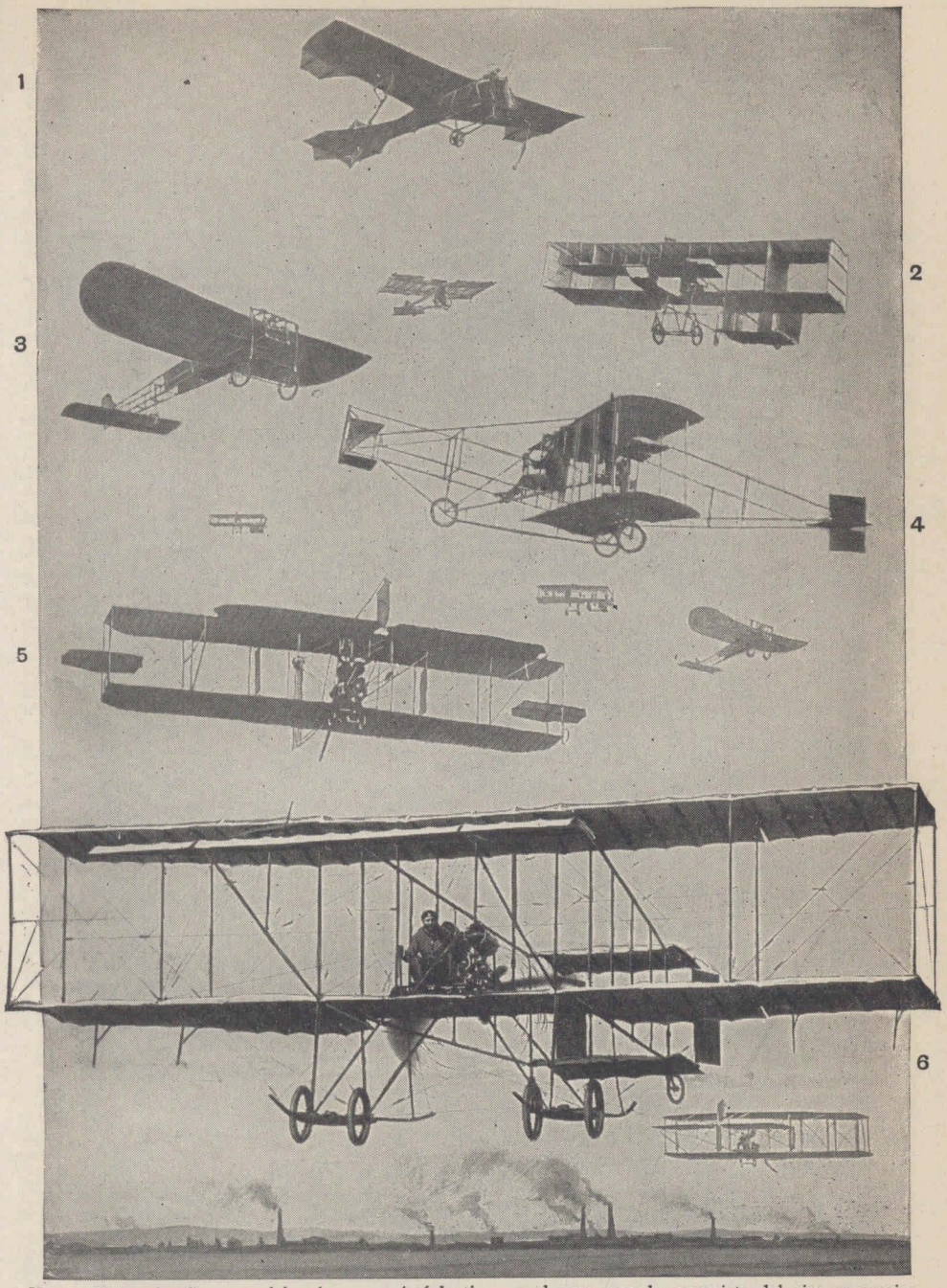
UN MEDIO SENCILLO DE NAVEGAR EN EL AIRE



Este sencillo aeroplano fué construído por los celebérrimos aviadores norteamericanos, los hermanos Orville y Wilbur Wright. En el grabado podemos ver los dos largos bastidores de lona, que forman dos planos paralelos, y en el inferior al aeronauta tendido que tiene frente a sí otro bastidor, capaz de ser elevado en un ángulo cualquiera con el viento. Al levantarlo el viento, ejerciendo sobre él su presión, empuja el aparato hacia arriba y lo haría retroceder, si el aviador no moviera el cuerpo y accionara los planos de lona propendiendo a comunicar un impulso de avance a todo el sistema. Cuando el timón se inclina a la izquierda, la resistencia que le opone el viento obliga al aparato a tomar la misma dirección, de igual modo que lo hace el agua al obrar sobre el gobernalle de un bote. Para aterrizar, el aviador hace bajar el plano que tiene delante; y entonces el aire ejerce su presión hacia abajo, obligando al aeroplano a descender poco a poco.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

LOS NUEVOS CARRUAJES DEL CIELO



Hace millares de años que el hombre conquistó la tierra y el mar, pero la conquista del aire es precisamente ahora cuando está siendo realizada. Es cierto que hace más de un siglo que los hombres subieron al espacio en globos, pero éstos han estado siempre a merced del viento, y aunque en los años recientes se ha construído globos o naves aéreas que pueden ser dirigidos cuando los vientos son satisfactorios, siempre hay algo de incierto en el globo. Es el aeroplano el que ha hecho la conquista del aire dentro de límites precisos de éxito. Aquí tenemos varios de los tipos de aeroplanos que han realizado buenos vuelos. El No. 1 es el aeroplano Antoinette, con el que Hubert Latham casi pasó el Canal de la Mancha por el aire; el No. 2 es el biplano Voisin; el No. 3 el monoplano en que Bleriot fué de Francia a Inglaterra; el No. 4 es un biplano Curtiss de los primeros tiempos; el No. 5 el aeroplano del Coronel Cody; y el No. 6 un biplano Farman de tipo antiguo.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

UN HIDROPLANO DE LA ARMADA AMERICANA

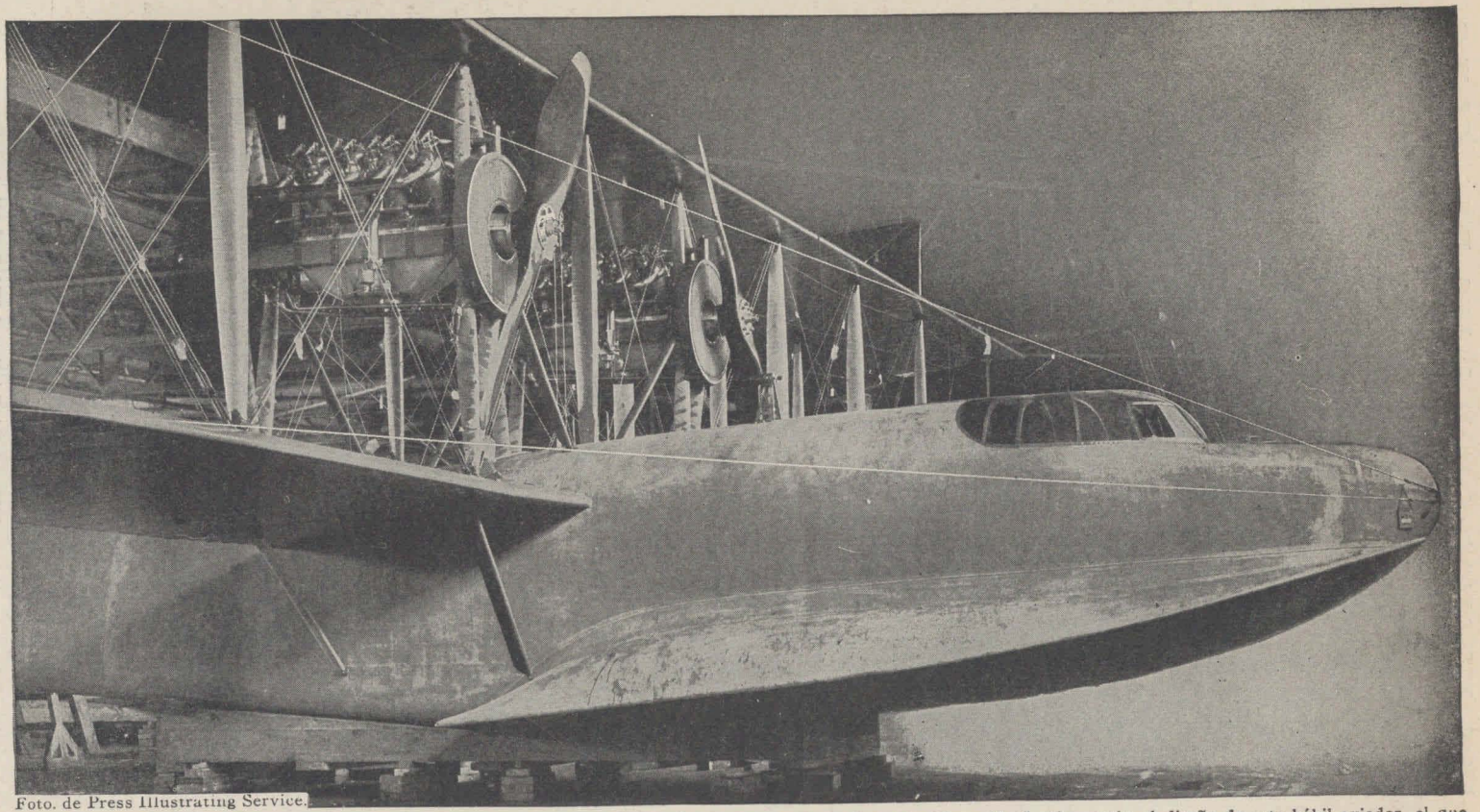


Foto. de Press Illustrating Service.

Este aparato es un hidroplano de la Armada de los Estados Unidos. Ha sido construído en los talleres de Glenn H. Curtiss según el diseño de este hábil aviador, el que ha hecho más que nadie para desarrollar este tipo de máquina. Tiene doble hélice y motores muy poderosos, los que le permiten remontarse rápidamente y volar a gran velocidad. El empleo de los hidroplanos es apreciado en lo que vale, y no hay duda de que serán mucho más usados en el porvenir, que lo que ahora son.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS